

Prosessien kuvaaminen Supply Chain –tiimissä

Eeva Heikkilä

Tekijä(t) Heikkilä Eeva	
Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma	
Opinnäytetyön otsikko Prosessien kuvaaminen Supply Chain -tiimissä	Sivu- ja liitesivumäärä 24+5
<p>Nykyään monet yritykset ovat siirtyneet osastojaattelusta ja –ajattelusta yhä enemmän kohti prosessiajattelua. Useat toiminnot ja prosessit eivät rajoitu vain yhteen yrityksen osastoon, vaan ne kulkevat yli osastorajojen, sekä jatkuvat jopa yritysrajojenkin ylitse.</p> <p>Prosessit ovat dynaaminen sarja toimintoja, eli toimintoketjuja. Ne alkavat asiakkaan tarpeesta ja päättyvät asiakkaaseen. Karkeasti prosessit voidaan jakaa kahteen osaan, ydinprosesseihin ja tukiprosesseihin. Ydinprosessit ovat niitä, jotka tuottavat lisäarvoa asiakkaalle ja tukiprosessit puolestaan mahdollistavat ydinprosessien toiminnan.</p> <p>Kun prosessit ovat laajoja ja jatkuvat yli organisaatorajojen, voi haasteita syntyä vastuiden hahmottamisesta. Tämän vuoksi prosesseille nimetään usein prosessinomistaja, jonka vastuulla on kehittää ja huolehtia prosessista.</p> <p>Usein prosessien kuvaamisen taustalla on yrityksen kilpailukyvyn parantaminen. Prosessikuvausten avulla huomataan päällekkäiset työvaiheet, sekä pullonkaulakohdat prosessissa.</p> <p>Prosessien kuvaamisessa on useita vaiheita. Tärkeintä on kuvata prosessi niin, että se palvelee haluttua tarkoitusta. Tarkoituksen perusteella valitaan prosessin kuvaustaso, rajausta ja kuvauksen kulku. On tärkeää miettiä, ketkä prosessikuvausta käyttävät, jolloin tiedetään millä tasolla ja kuinka tarkkaan prosessi tulee kuvata.</p> <p>Prosessiajattelussa esiin tuli opinnäytetyöni kohdalla tilaus-toimitusketju. Tilaus-toimitusketju alkaa jo raaka-ainetoimittajilta ja päättyy loppuasiakkaalle, sisältäen kaikki ne yritykset jotka jollain tapaa osallistuvat tuotteen valmistamiseen ja asiakkaalle toimittamiseen. Toimitusketju voidaan nähdä verkostona, jossa yhdistyvät materiaalit, palvelut sekä informaatiot.</p> <p>Opinnäytetyön produktina syntyivät prosessikuvaukset Delta Energy Systems Switzerland AG:n supply chain –tiimin prosesseista. Prosessikuvaukset laadittiin yhteistyössä tiimin jäsenten, sekä esimiehen kanssa, ja ne tulevat käyttöön yrityksen laatukäsikirjaan sekä perehdytysmateriaalina.</p>	
Asiasanat Prosessit, toimitusketju, arvoketju	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Prosessit	3
2.1	Määritelmä	3
2.2	Eri tason prosessit	4
2.2.1	Ydinprosessit	4
2.2.2	Tukiprosessit.....	4
2.3	Laajuus	4
3	Prosessien kuvaaminen	6
3.1	Tavoitteet	6
3.2	Rajaus	7
3.3	Kuvauksen kulku	8
3.3.1	Rajaaminen.....	8
3.3.2	Kuvaustaso	9
3.3.3	Välineiden valinta	9
4	Tilaus-toimitusketju	10
4.1	Toimitusketjun kulut	10
4.2	Toiminnanohjausjärjestelmät.....	11
4.2.1	Hyödyt.....	11
4.2.2	Haasteet	11
4.3	Arvoketjuajattelu	12
4.4	<i>Yhteenvedo</i>	13
5	Empiirinen osa (salainen)	15
6	Pohdinta.....	16
6.1	Opinnäytetyöprosessi.....	16
6.2	Tulokset	17
	Lähteet	18

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö on tehty toimeksiantona Delta Energy Systems Switzerland AG:lle. Yritys valikoitui opinnäytetyöni toimeksiantajaksi, sillä suoritin syventävän harjoitteluni yrityksen palveluksessa supply chain –tiimissä kesällä 2015. Harjoitteluni tavoitteena oli tutustua yrityksen toimitusketjun toimintaan tiimissä, joten oli luonnollista, että opinnäytetyöni liittyy harjoitteluuni.

Mietiskelyn ja työhön tutustumisen jälkeen sain ajatuksen kirjoittaa opinnäytetyöni prosessien kuvaamisesta Delta Energy Systems Switzerlandin toimitusketjun hallinta –tiimissä. Eräs työtehtäväni oli laatia prosessikuvaukset tiimin eri työtehtävissä niin, että niitä voidaan käyttää osana yrityksen laatukäsikirjaa sekä työohjeena, apuvälineenä perehdyttämisessä, sekä tarkistuslistana työskennellessä.

Delta Energy Systems Switzerland AG on osa Delta Electronics Group:ia, joka on perustettu 1971. Delta Energy Systems on Delta Electronics Thailandin tytäryhtiö (perustettu 1988), joten nämä molemmat kuuluvat Delta Electronics Groupille. Yhtiö toimii maailmanlaajuisesti ja on markkinajohtaja erilaisten virransyöttöjärjestelmien alalla. Virransyöttöjärjestelmiä tuotetaan esimerkiksi lääketieteiden laitteisiin, toimiston tarvikkeisiin, tietoteknisiin laitteisiin, telekommunikointilaitteisiin, teollisuuden tarpeisiin sekä uusimpana uusiutuvan energian tuotantoon. Delta Groupin missiona on ”To provide innovative, clean and efficient energy solutions for a better tomorrow.”, eli suomennettuna tuottaa innovatiivisia, puhtaita ja tehokkaita ratkaisuja parempaa tulevaisuutta varten. Moni tahon yrittää rajoittaa energian kulutusta ja on halukas käyttämään energiatehokkaampia ratkaisuja, ja näihin tarpeisiin Delta Group haluaa vastata. Maailmanlaajuisesti Delta Groupilla työskentelee 80 000 työntekijää, joten pienestä yhtiöstä ei ole kyse.

Opinnäytetyössäni käsittelen prosesseja Delta Energy Systems Switzerland AG:n supply chain –tiimissä, suomennettuna toimitusketjun hallinnan tiimissä. Myöhemmin käytän toimeksiantajastani vain lyhyempää nimeä Delta, sillä sekoittumisen riskiä ei näe opinnäytetyössäni olevan muihin toimijoihin.

Teoriapohjan aloitin yleisesti prosessien kuvaamisella, sillä se oli pääosassa työssäni ja produktini tuotoksena syntyivät prosessikuvaukset. Teoriaa kirjoitin myös yleisesti tilaus-toimitusketjusta, sillä supply chain –tiimi toimii kokonaan sen parissa ja tilaus-toimitusketjun ymmärtämistä vaaditaan Deltan prosessien ymmärtämisessä. Teoriapohjan valmistuttua kirjoitin empiirisen osan Deltan toiminnoista ja prosessikuvaamisesta.

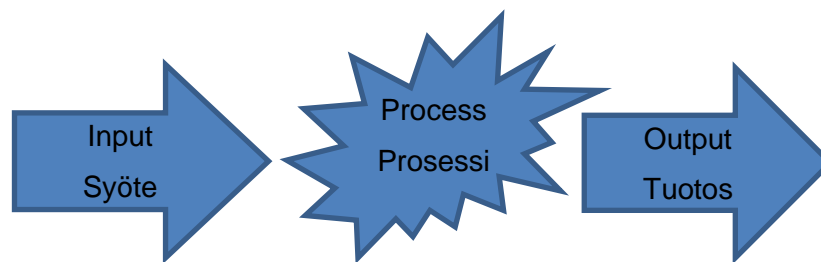
Opinnäytetyöni kirjoitin työni ohessa, joten aihe oli minulle todella tuttu ja päivittäin mielessä. Alussa prosessien ymmärtäminen tuntui todella hankalalta ja monimutkaiselta, mutta työskenneltyäni niiden parissa jonkun aikaa, alkoivat ne hahmottua ja selkeytyä. Sen jälkeen prosessikuvausten laatiminen ja opinnäytetyön kirjoittaminen helpottui huomattavasti.

2 Prosessit

Yhä useampi yritys on siirtynyt perinteisestä osasto-ajattelusta prosessi-ajatteluun. Näin voidaan hallita suurempia toimintoketjuja kerralla, eikä osastoajattelu pilko toimintoja liian pieniin osiin.

2.1 Määritelmä

Prosessin voidaan määritellä olevan dynaaminen sarja toimintoja, eli toimintoketju. Toimintoketjulle määritellään tuotokset ja niiden vastaanottajat, asiakkaat. Asiakkaat voivat olla sekä organisaation ulkopuolisia, että organisaation sisäisiä. (Kiiskinen, Linkoaho & Santala 2002, 28.) Toinen määritelmä prosessille on, että se on joukko toimintoja, jotka liittyvät toisiinsa. Toimintojen toteuttamiseksi tarvitaan resursseja, ja niiden avulla syötteet muutetaan tuotteiksi. (VirtuaaliAMK A.)



Kuvio 1, Prosessin perusidea

Lyhyesti prosessi voidaan esittää kuten kuviossa 1, ensin tarvitaan syöte, jonka jälkeen prosessi tapahtuu, ja seurauksena syntyy prosessin tuotos. Edellisen prosessin tuotos voi taas toimia seuraavan prosessin syötteenä, jolloin pienemmistä prosesseista syntyy suurempi prosessi, tai prosessiketju.

”Prosessi on toisiinsa liittyvien tapahtumien ja tehtävien muodostama kokonaisuus, joka alkaa asiakkaan tarpeesta ja päättyy asiakkaan tarpeen tyydyttämiseen. Asiakkaan kokemus arvo muodostuu prosesseissa, minkä vuoksi eri prosessien tulee sopia yhteen ja prosesseja tulee johtaa ja kehittää.” (Logistiikan Maailma). Logistiikan Maailman määritelmästä käy hyvin ilmi se, että prosessin alku- ja loppupäästä löytyy asiakas ja prosessin tavoitteena on tuottaa lisäarvoa asiakkaalle ja vastata tämän tarpeisiin.

Yleensä sama prosessi toistuu useasti, minkä vuoksi sen kehittäminen ja parantaminen on yritysten kannalta kannattavaa. Jotkut prosessit voivat olla vain kertaluontoisia, jolloin niitä kutsutaan projekteiksi.

2.2 Eri tason prosessit

Prosessit voidaan jakaa ydin- ja tukiprosesseihin. Ydinprosesseja ovat ne prosessit, jotka aina lähtevät asiakkaista ja päättyvät asiakkaisiin. Ydinprosessit tuottavat aina lisäarvoa asiakkaille. Tyypillisiä ydinprosesseja yrityksissä ovat esimerkiksi tilaus- ja toimitusprosessi, tuotekehitys ja asiakashallintaprosessi. (Tuottavuus- ja tuloksellisuustyö.)

2.2.1 Ydinprosessit

Ydinprosessit ovat niitä prosesseja, jotka tuottavat asiakkaille lisäarvon ja joissa asiakastyytyväisyys synnytetään. Ydinprosessit ovat liiketoiminnalle keskeisiä, ja ne ovat suoraan liitännäisiä ulkoisten asiakkaiden palvelemiseen. Prosessien tulovirrat muodostuvat ydinprosesseista. Ydinprosessit voidaan nähdä käynnistyvän asiakkaasta, eli tilauksen laadinnasta, ja päättyvät takaisin asiakkaaseen, eli tavarán vastaanottoon. Näin ajateltuna ydinprosessit käynnistyvät asiakasodotuksista ja päättyvät asiakastyytyvyyteen, tai tyytymättömyyteen mikäli prosessi ei ole sujunut kuten on ollut tarkoitus. Ydinprosessi alkaa asiakkaasta ja päättyy asiakkaaseen, riippumatta siitä missä omistajarajat vaihtuvat. Rajojen ylittäminen samalla lisää prosessien kehittämisen vaativuutta, mutta myös luo mahdollisuuksia kehittää uutta lisäarvoa asiakkaalle. (Tuottavuus- ja tuloksellisuustyö.)

2.2.2 Tukiprosessit

Jotta ydinprosessi voi toimia, tarvitsee se tuekseen tukiprosesseja. Tukiprosessin tarkoituksena on edistää ydinprosessien toimivuutta ja sujuvuutta ja parantaa organisaation toimivuutta. Tukiprosessit avustavat ydinprosesseja ja mahdollistavat niiden toiminnan luomalla edellytyksiä ja mahdollisuuksia ydinprosesseille. Tukiprosesseille ydinprosessit ovat asiakkaita. Nämä kahden tasoiset prosessit liittyvät toisiinsa todella tiiviisti, sillä ilman tukiprosesseja ei ydinprosessi toimi, mutta ilman ydinprosessia ei ole mitään tarvetta tukiprosessille. Mikäli prosessia halutaan kehittää ja parantaa, kannattaa se aloittaa analysoimalla ydinprosesseja ja niiden asiakkaiden odotuksia ja tyytyväisyyttä. Mikäli asiakastyytyväisyys ei ole hyvällä tasolla, voi syy löytyä suoraan ydinprosessista, tai sitten siihen vaikuttavan tukiprosessin laadusta. (Laamanen & Tuominen 2005, 19.)

2.3 Laajuus

Prosessit eivät rajoitu vain eri osastoihin, vaan ne jatkuvat osasto- ja yritysrajojenkin yli. Tästä aiheutuu se, että yritykset eivät kilpaile vain lopputuotteella, vaan koko siihen johtavalla prosessilla, koko ketjulla joka liittyy lopputuotteen tuottamiseen, käyttöön ja kierrä-

tykseen. Prosessit ovat siis todella suuri kokonaisuus, joka ei edes lopu siihen kun tuote päättyy asiakkaan haltuun. Kuten Laamanen ja Tuominen kirjassaan toteavat, ei ole väliä millä tavalla organisaatio kuvataan, asiakkaan kokemat suoritteet syntyvät prosesseissa, jotka ylittävät osastojen ja yritysten rajat. Kannattavuus määräytyy suoraan sen perusteella, kuinka hyvin prosessien suoritteet onnistuvat täyttämään asiakkaiden tarpeet ja odotukset, ja kuinka kustannustehokkaasti tämä tulee tehtyä. Laamanen ja Tuominen mainitsevat, että toimitusprosessin tulee pitää kiinni toimitussopimuksen lupauksista jotta asiakas on tyytyväinen. (Laamanen & Tuominen 2005, 21.)

Koska prosessit jatkuvat yli osasto- ja yritysrajojen, voi vastuun määrittäminen olla haastavaa. Tämän vuoksi on alettu ottaa käyttöön ”prosessinomistaja” –termiä. Prosessin omistaja on vastuussa osastojen kanssa sovitun työnjaon mukaisesti koko prosessin tehokkaasta toiminnasta, sekä sen jatkuvasta kehittämisestä. (JHS-Suositukset.)

3 Prosessien kuvaaminen

Prosessien kuvaamisesta hyötyy moni organisaatiossa. Se toimii yhteisenä työvälineenä niin johdolle, kehittäjille, palveluista vastaaville sekä tieto- ja asiakirjahallinnolle. Prosessikuvaukset ovat hyödyllisiä johdolle ja luottamushenkilöille, sillä he voivat käyttää prosessikuvauksia välineenä johtamiseen, ohjaukseen, päätöksentekoon sekä suunnitteluun. Prosessikuvauksia käytetään myös yleisesti muutosjohtamisen apuvälineenä. (JHS-Suositukset)

Laamasen ja Tinnilän mukaan prosessi jalostaa tietoa syötteistä tuotoksiksi. Prosessikuvausten avulla tietämys on mallinnettu, jolloin se on tehokkaasti jaettavissa. Kun prosessi on hyvin kuvattu ja ymmärretty, on sen kehittäminenkin mahdollista. Prosessien kuvaamisen avulla on mahdollista ymmärtää kriittisen toiminnon arvonluonnin kannalta, ja huomio ja johtaminen voidaan kohdistaa siihen. (Laamanen & Tinnilä 2009, 25)

Prosessien kehittämiselle tulee tarve toiminnan muuttuessa, tai silloin kun huomataan prosesseissa olevan riskejä tai toimimattomuutta. Robertsinkin mukaan (Prosessireengineering. Prosessien systemaattinen uudelleenrakentaminen, 1996) prosessien kehittämisen tarvetta voidaan pohtia neljän kysymyksen avulla:

- Miksi tämän prosessin tulee olla olemassa sen sijaan että käytettäisiin vaihtoehtoisia ratkaisuja tai oltaisiin tekemättä mitään?
- Miksi kyseinen prosessi vaatii niin paljon aikaa jotta saadaan halutut tulokset?
- Miksi prosessin organisointi on tehty kuten nyt?
- Mitkä prosessin näkökohdat ovat asiakkaille todella tärkeitä?

Kysymysten avulla on helpompi pohtia mitä prosesseissa tulisi kehittää ja miksi, ja voisiko prosessin jopa poistaa kokonaan tai korvata. (Roberts 1996, 27)

Jos suuri prosessi pilkotaan liian pieniksi osaprosesseiksi, voi niiden kehittäminen ja edes kuvaaminen olla hankalaa. Ongelmia ilmenee, mikäli prosesseilla on eri omistajat, ja jokainen ymmärtää vain oman prosessinsa toiminnan. Tällöin suuremman kokonaisuuden ymmärtäminen jää kokonaan saavuttamatta, eikä kehitystä pääse tapahtumaan. Tällaisessa tilanteessa kannattavaa voi olla prosessin rajojen ja nimen muuttaminen, jolloin saavutetaan suurempi kokonaisuus kerralla. (Laamanen & Tuominen 2005, 21.)

3.1 Tavoitteet

Prosessien kuvaamisen taustalla on yleensä kilpailukyvyn parantaminen. Kilpailukykyä voidaan parantaa kahdella tavalla, joko tarjoamalla entistä parempia tuotteita ja parempaa

palvelua asiakkaille, tai kehittämällä kustannustehokkuutta. Prosessiajattelussa pyritään kehittämään toimintaa kokonaisvaltaisesti osaoptimoinnin sijasta. (JHS-Suositukses.)

Prosessien kuvaamisella halutaan saavuttaa esimerkiksi toiminnan tehostamista. Prosessien kuvaamisella voidaan huomata selkeästi päällekkäiset työvaiheet, ja poistaa ne, jolloin prosessi tehostuu. Prosessien kuvaamisen seurauksena voidaan saavuttaa myös laadun ja palvelutason paranemista, ongelmatilanteiden parempaa hallintaa sekä selkeitä kustannussäästöjä. (JHS-Suositukses.)

Aikaisemmin organisaatioissa oli todella yleistä, että työnjako organisaatiossa perustui organisaationyksikköihin ja niiden tehtäviin. Monesta organisaatiosta oli tehtynä vain organisaatiokaavio, mutta silloin liiketoiminnan tilanteet jäivät lähes kokonaan kuvaamatta. Prosessien kehitykset liittyvät startegioihin sekä visioihin. Lisäksi ne liittyvät jokapäiväisen arjen työn suunnitteluun ja kehittämiseen. Prosessien kuvaamisessa ja sen kautta prosessien parantamisessa tulisi antaa sanavaltaa niille ihmisille jotka osallistuvat itse prosessiin. Tällöin oman osallisuuden ymmärtäminen ja prosessiin sitoutuminen on vahvempaa ja usein parhaat kehitysideat tulevat niiltä henkilöiltä jotka työskentelevät prosessin parissa ja tästä syystä tuntevat prosessin parhaiten. Myös muutosjohtamisen tarve vähenee, kun prosessiin osallistuvat henkilöt pääsevät osallistumaan prosessin kuvaamiseen. Tällöin niin paljoa muutosvastarintaa ei todennäköisesti esiinny, sillä prosessia käyttävät henkilöt pääsevät itse kertomaan mielipiteensä toimivista muutoksista sen sijaan, että ulkopuolinen henkilö tulisi kertomaan kuinka asiat tulee tehdä. (Roberts 1996, 23.)

Moniin prosesseihin liittyy suuresti erilaiset tietojärjestelmät. Tietojärjestelmiin tallentuu prosessien edetessä runsaasti tietoa, jolloin prosessin onnistumista ja kehittämiskohteita voidaan arvioida tallentuneen tiedon perusteella. Esimerkiksi tilausten käsittelyajasta, toimitusvarmuudesta ja nopeudesta tallentuu usein käyttökelpoista tietoa. (Sakki 2014, 34)

3.2 Rajaus

Vaikka prosessikuvausten laajuus ja tarkkuus saattavat olla samassa organisaatioissa aivan eri tasoa eri tarpeita varten, on tärkeää että prosessit kuvataan yhdenmukaisella tavalla. Organisaation oman henkilökunnan ymmärryksen lisäksi, on usein suurta etua, jos myös esimerkiksi yhteistyöorganisaatioilla on mahdollista ymmärtää prosessikuvauksia. (JHS-Suositukses.)

Prosessien kuvaamista ei aina tehdä samalla tavalla. Prosessit tulee kuvata niin, että ne palvelevat haluttua tarkoitusta. Ideana on, että kaikki prosessityö tehdään hallitun viitekehysten puitteissa, jolloin varmistetaan jatkuvasti, että prosessit tulee kuvattua oikeaa tarkoitusta varten. Eniten hyötyä prosessien kuvauksista on, jos ne ovat koko henkilöstön ja mahdollisesti sidosryhmien käytössä. Prosessikuvausten tulisi olla selkeitä ja tarpeeksi yksinkertaisia, jotta niiden lukeminen ei vaadi asiantuntijuutta tai suurta määrää ohjeistusta. Prosesseja kuvatessa kehityksen tulisi edetä ylhäältä alas. Ennen prosessikuvausten tekemistä tulisi ymmärtää rakenne prosessikokonaisuuksissa, ja prosessien keskinäinen hierarkia. (Tivi 2012.)

3.3 Kuvauksen kulku

Prosessien kuvaaminen lähtee prosessien **tunnistamisesta**. Yleensä prosessin tunnistamisen tekee organisaation johto. Samalla kun prosessit tunnistetaan, määrittää johto niille omistajat. Prosessien tunnistaminen tarkoittaa sitä, että prosessi rajataan erilliseksi muista prosesseista, ettei päällekkäisyyksiä synny. Jokaisella prosessilla on tavoite, asiakkaat, toiminnot ja suoritteet, joiden määrittely auttaa prosessin tunnistamista. Kun prosessia tunnistetaan, tehdään siitä myös prosessikartta, missä kuvataan ydin- ja tukiprosessit. Ennen kuin prosessin kuvaus aloitetaan, on omistajan tunnistettava prosessin syötteet sekä tulokset, ja määrittää prosessin käyttötarkoitus ja millaista tietoa prosessilla tuotetaan. Prosessit kannattaa nimetä ja niille asetetaan alku- ja loppupiste, Prosessin omistajan tehtävänä on määritellä prosessin alkupiste ja mihin se päättyy. (Tivi, 2012.)

Prosessin omistajan vastuulla on huolehtia prosessin kehittämisestä, parantamisesta sekä ylläpidosta jatkossa. Jos prosessi ylittää organisaatorajat, on sillä todennäköisesti useampi kuin yksi omistaja. Tällöin on tärkeää varmistaa, että joku on kuitenkin vastuussa koko prosessin kokonaisuudesta. Kun prosessia kuvataan ensimmäisen kerran, tärkeintä on, että prosessi tunnistetaan hyvin. Näin saadaan luotua vahva perusta koko organisaation kehittämiselle. Kuitenkin vaikein ja työläin tehtävä on todennäköisesti toiminnan uudelleenorganisointi, jos prosessiin tehdään muutoksia. (Tivi, 2012.)

3.3.1 Rajaaminen

Kun kuvattava prosessi on valittu ja tunnistettu, sille on määriteltävä omistaja, alku- ja loppupisteet sekä syötteet ja tulokset ovat tiedossa, on aika rajata kuvattava prosessi. Rajauksella avulla varmistetaan prosessin alun ja lopun olevan määriteltynä hyödyllisesti. Kaikkien ydinprosessien rajaaminen tulee tehdä samalla kertaa, näin voidaan varmistaa ehjän prosessikokonaisuuden saavuttaminen lopussa. Jos rajaaminen on liian löysä, ei sillä saavuteta tarkoituksenmukaisuutta, koska prosessista tulee tällöin helposti vaikeasti hahmotettava ja

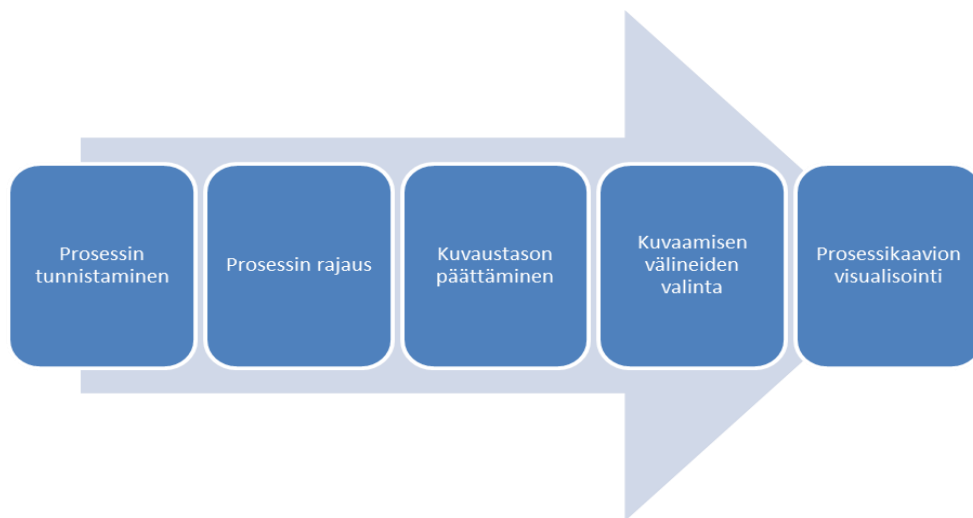
hallittava. Rajauksen ollessa liian tiukka, ei se tuo esiin uutta tietoa tai anna lisäarvoa. (JHS-Suositukset.)

3.3.2 Kuvaustaso

Seuraava vaihe on prosessin kuvaustason päättäminen. Prosessinomistaja aloittaa kuvaustason päättämisen selvittämällä miksi prosessi kuvataan ja mihin tarkoitukseen valmis kuvaus tulee. Käyttötarkoituksen perusteella määrittyy prosessikuvauksen taso.

3.3.3 Välineiden valinta

Kuvaustason päättämisen jälkeen seuraavaksi valitaan välineet kuvaamiseen. Yhtenä perusperiaatteena voidaan pitää sitä, että kuvauksista tulee sitä muodollisempia, mitä tarkemmalla tasolla niitä kuvataan. Tämä perusperiaate koskee eritoten prosessin visualisointia kaaviolla. Prosessin kuvausta tehdessä on mietittävä prosessikaavion tyyliä, mitä vaiheita siinä on ja ketkä niihin osallistuvat. Asiakkaan roolia prosessikuvauksissa tulee miettiä siltä kannalta, missä vaiheissa hän on mukana. Kuvaustapaan kuuluu myös miettiä, millä välineellä prosessit kuvataan ja mihin ne dokumentoidaan. Alkuvalmistelujen ja kartoitusten jälkeen on aika tehdä prosessin kuvaus. Tärkeintä kuvauksissa on tarpeellisten asioiden selkeä ja johdonmukainen esitys. (JHS-Suositukset.)



Kuvio 2 Prosessikuvauksen eteneminen

4 Tilaus-toimitusketju

Yritysten logistista liiketoiminnan verkostoitumista voidaan kuvata tilaus-toimitusketjun avulla. Tilaus-toimitusketju alkaa yleensä jo raaka-ainetoimittajilta ja päättyy loppuasiakkaalle. Tilaus-toimitusketjuun kuuluu kaikki ne yritykset, jotka jollain tapaa osallistuvat tuotteen valmistamiseen sekä toimittamiseen asiakkaalle. Tilaus-toimitusketjusta selviää eri organisaatioiden asema toimijaverkossa, sekä myös tuotteen matka raaka-ainetoimittajalta lopullisen kuluttajan käyttöön. Näin ollen toimitusketju nähdään verkostona, jossa materiaalit, palvelut sekä informaatiot yhdistävät yrityksiä ja asiakkaita toisiinsa. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2002, 25.)

Tilaus-toimitusketjuun kuuluu keskeisenä osana logistiset toimenpiteet, kuten tavaroiden käsittely, kuljettaminen ja varastoiminen. Nämä tehtävät nähdään perinteisesti kun mietitään tilaus-toimitusketjua. Tavara ei kuitenkaan pääse paikasta A paikkaan B, ilman tietoimpulsseja. Sen vuoksi tilaus-toimitusketjuun kuuluu tavaran fyysisen käsittelyn ja liikkumisen lisäksi ihan yhtä lailla tavaravirtoihin liittyvien tietojen välittämistä ja käsittelyä. Sen lisäksi täytyy huomioida näihin liittyvien maksujen, raha- ja pääomavirtojen suunnittelu ja toteuttaminen. Tilaus-toimitusketju koostuu siis fyysisestä tavaran liikkumisesta, kuin myös tiedon ja rahan liikkumisesta taustalla. (Sakki 2014, 15.)

Ainakin puolet tilaus-toimitusketjussa tapahtuvasta työstä on täysin puhdasta hallinto- ja toimistotyötä, sekä ihmisten välillä tapahtuvaa kommunikointia. Tätä osaa tilaus-toimitusketjusta voidaan kutsua ohjaukseksi ja se tapahtuu pääsääntöisesti toimistossa puhelimen, sähköpostin sekä tietokoneen avulla työskennellen, mahdollisesti koskaan edes näkemättä tuotteita joiden liikuttelua on hoitamassa. (Sakki 2014, 15.)

4.1 Toimitusketjun kulut

Toimitusketjusta aiheutuu koko ajan kuluja, tuotteen valmistaminen ja saaminen asiakkaalle ei ole ilmaista. Suurin osa tilaus-toimitusketjun kuluista muodostuvat kuitenkin henkilöstökuluista, eikä tuotteiden fyysisestä tuottamisesta. Kaiken liiketoiminnan toteuttamiseen yritykset tarvitsevat resursseja, usein ensimmäisenä pääomaa ja henkilöstöä. Pääoman ja henkilöstön käyttö aiheuttaa kustannuksia, jotka voidaan jakaa kahteen ryhmään, välittömiin ja välillisiin kustannuksiin. Välittömät kustannukset, joita kutsutaan myös muuttuviksi tai suoriksi kustannuksiksi, ovat esimerkiksi yrityksen käyttämät raaka-aineet ja osat joita käytetään tuotannossa. Muuttuviin kustannuksiin kuuluu myös tuotantotyöntekijöille maksettavat palkat, koska ne voidaan laskea kuuluviksi tuotantokustannuksiin. Muut-

tuvien kustannusten nähdään syntyvän tuotteiden valmistuksessa, joten niiden määrää voidaan arvioida, ennakoida ja seurata myynti- ja valmistusmäärien perusteella. Välillisiä, eli muuttuvia kustannuksia taas ovat sellaiset kustannukset, joita ei voi tuotantomäärien perusteella kohdistaa tietyille tuotteille. Kiinteitä kustannuksia ovat esimerkiksi tuotantotilojen ja koneiden vuokrat sekä asiakaspalvelu, logistiikka ja myyntikustannukset. Suuri osa yleiskuluista määräytyy tilaus-toimitusprosessien tapahtumien määrien perusteella. (Sakki 2014, 24.)

Kulut voidaan kartoitusten perusteella jakaa ja kohdistaa tietyille asiakkaille ja tuotteille. Yleensä tällaisen kartoituksen tehtyään yritys huomaa suuren osan tuotteistaan ja asiakkaistaan olevan tappiollisia, tappiollisten tuotteiden ja tappioiden aiheuttajat tulee tunnistaa, jolloin asiaan voidaan tehdä muutos. (Sakki 2014, 24.)

4.2 Toiminnanohjausjärjestelmät

Toiminnanohjausjärjestelmät, eli ERP-järjestelmät ovat tietojärjestelmiä, jotka integroivat eri toimintoja samaan järjestelmään. Toiminnanohjausjärjestelmään voi integroida kaikki yrityksen tarvitsemat toiminnot, esimerkiksi tuotannon, jakelun, varastohallinnan, laskutuksen ja kirjanpidon. Toiminnanohjausjärjestelmissä osiot ovat usein erillisiä moduuleita, joten toiminnanohjausjärjestelmää käyttäessä yrityksen ei tarvitse ottaa kaikkia moduuleita käyttöön, tai se voi siirtyä niihin esimerkiksi vaiheittain.

4.2.1 Hyödyt

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttämisen tavoitteena on parantaa tehokkuutta yrityksen toiminnoissa, niin taloudellisesti kuin toiminnallisestikin. Kun eri osastojen tiedot on tallennettu samaan tietokantaan, on reaaliaikainen tietojen jakaminen eri toimintojen välillä huomattavasti helpompaa kuin jos tiedot täytyisi syöttää aina järjestelmästä toiseen. Toiminnanohjausjärjestelmän ansiosta myös eri yritysten välinen tiedonsiirto helpottuu, vaatimuksena on tietenkin saman toiminnanohjausjärjestelmän käyttö. Tiedonsiirron avulla turha ja päällekkäinen työ vähenee, ja asioiden käsittely ja päätöksenteko voi tästä seurauksena nopeutua.

4.2.2 Haasteet

Koska toiminnanohjausjärjestelmät ovat usein todella monimutkaisia kokonaisuuksia, on niiden ylläpito todellista asiantuntijuutta vaativaa työtä. Myös järjestelmän käyttöönotto on kallista ja käytön opettelu on aikaa vievää. Epäonnistunut toiminnanohjausjärjestelmän

käyttöönotto voi pahimmassa tapauksessa pysäyttää yrityksen koko toiminnan, millä on nopeasti todella mittavat vaikutukset. Toiminnanohjausjärjestelmän vaihtamisen tulee olla hyvin suunniteltua ja mahdolliset ongelmatilanteet ja niistä selviäminen tulee olla mietittyinä valmiiksi. Järjestelmän ostohinnan lisäksi kustannuksia aiheuttaa esimerkiksi järjestelmän mukauttaminen yrityksen tarpeisiin, ja henkilöstön koulutus sen käyttöön.

4.3 Arvoketjuajattelu

Sakki määrittelee kirjassaan (Tilaus-toimitusketjun hallinta – Digitalisoitumisen haasteet, 2014) arvoketjun olevan eri yritysten muodostama ketju, jossa tuotteet jalostuvat vaiheittain, jolloin alkutuotteesta valmistuu valmis hyödyke. Tuotteen arvoketjuun kuuluu siis monia yrityksiä, mutta myös yritysten sisällä on oma arvoketjunsä. Yritysten omat arvoketjut koostuvat yksittäisistä vaiheista, esimerkiksi hankinnasta, tuotekehityksestä, valmistuksesta, markkinoinnista, jakelusta ja jälkimarkkinoinnista. Vaikka jokaisen vaiheen tarkoituksena on lisätä arvoa tuotteelle, ne myös aiheuttavat yritykselle kustannuksia. Yrityksen oman arvoketjun nähdään olevan osa suurempaa verkostoa. Perusidea prosessien ymmärtämisessä on, että ne ovat toistuvasti samankaltaisia suoritettavia toimenpiteitä, joilla saavutetaan jokin tulos. Eri prosesseja yrityksen arvoketjuun mahtuu todella monia, myös aivan pienetkin tehtävät voidaan nähdä prosessina. Liiketoiminnassa tärkeää on pystyä toistamaan perustoiminnoista ja niiden vaiheista koostuvia toimintoketjuja luotettavasti. Nykypäivänä nostetaan esille innovatiivisuutta, muutoksia luovuutta, ainutkertaisuutta ja muita hienoja asioita, mutta perustoimintojen hallitseminen on vähintään yhtä tärkeää, muuten yritys on pulassa. (Sakki 2014, 32.)

Arvoketjun on mallintanut amerikkalainen Michael Porter. Hänen mukaansa yritys koostuu arvotoiminnoista. Arvotoiminnot aiheuttavat yrityksen kustannukset, mutta ne tuottavat asiakkaan kaipaaman arvon. Yritys, tai koko toimiala luo kilpailuetunsa näiden toimintojen avulla. Porterin mallissa arvotoiminnot on jaettu kahteen pääluokkaan, perustoimintoihin ja tukitoimintoihin. (Sakki 2014, 34.)

Perustoiminnot	Tukitoiminnot
<ul style="list-style-type: none"> • tulologistiikka • operaatiot • lähtölogistiikka • myynti ja markkinointi • huolto ja jälkimarkkinointi 	<ul style="list-style-type: none"> • hankinnat • tekniikan kehittäminen • inhimillisten voimavarojen hallinta • infrastruktuuri

Kuvio 3. Porterin arvoketjumalli

Porterin mallin perustoiminnoissa tulologistiikkaan kuuluu saapuneiden tavaroiden kuljetus, vastaanotto ja mahdollinen varastointi. Operaatiot tarkoittavat valmistusta, lähtölogistiikka sisältää mahdollisen varastoinnin ja kuljetuksen asiakkaalle. Myynti ja markkinointi pitävät sisällään jakelukanavien valinnan ja myynnin edistämisen. Huolto ja jälkimarkkinointi tarkoittavat asennusta, korjauksia, koulutusta ja tiedottamista. Tukitoiminnoissa hankinnat ovat ostotoimintaa, tekniikan kehittäminen laitteiston ja menettelytapojen ylläpitoa ja kehittämistä, inhimillisten voimavarojen hallinta on henkilökunnan palkkaamista ja kehittämistä ja infrastruktuuri rahoitusta, kirjanpitoa, lakiasioita, yritysjohtoa jne. (Sakki 2014, 34.)

Tavoitteena Porterin mallissa on, että kaikki toiminnot, niin perus- kuin tukitoiminnotkin tulisi toteuttaa niin, että toiminnossa tuotettu lisäarvo ylittää sen aiheuttamat kustannukset. Näin kokonaistulos on positiivinen. Porterin mukaan yrityksen kilpailuetu saavutetaan suorittamalla arvotoiminnot pienemmillä kustannuksilla tai paremmin kuin kilpailijat suorittavat. Arvoketju siis aiheuttaa kustannuksia, mutta sen tuottaman arvon tulee olla korkeampi kuin sen aiheuttamat kustannukset ovat. (Sakki 2014, 35.)

4.4 Yhteenveto

Toimitusketju-, prosessi- ja arvoketjuajattelusta huomataan helposti, kuinka monesta eri osiosta tuotteen logistinen ketju syntyy. Yritykset kilpailevat todella paljon hinnalla, mutta kuten arvoketjuajattelusta huomataan, vain osa kustannuksista määräytyy tuotteen fyysisestä valmistamisesta. Jokainen työvaihe, mitä joudutaan tekemään tuotteen valmistamisesta sen saamiseksi loppuasiakkaalle, vaikuttaa sen kokonaiskustannuksiin.

Prosessiajattelussa huomataan, kuinka paljon taustatyötä vaaditaan pelkän tuotteen valmistamisen ja myymisen taustalle. Jos taustatoiminnoissa on ongelmia, vaikuttaa se heti loppuasiakkaaseen esimerkiksi pidentyneenä toimitusaikana. Tämän vuoksi yritysten tulisi panostaa tukiprosesseihinsa, jotta ne pystyvät jatkuvasti parantamaan kilpailukykyään ja menestymään markkinoilla. Prosessien kuvaaminen on toimiva aloitus myös tukiprosessien parantamiseksi.

5 Empiirinen osa (salainen)

Opinnäytetyöni aiheena on prosessien kuvaaminen Delta Energy Systemsin Supply Chain –tiimissä. Tässä luvussa sovelletaan teoriaosuuden tietoa Deltan prosessikuvausten tekemiseen.

Tämä luku, sekä produktina syntyneet prosessikuvaukset ovat salaisia liikesalaisuuksien vuoksi.

6 Pohdinta

Kun kuva toiminnoista alkoi ajanmyötä hahmottua, aloitin prosessien kuvaamisen perehtymällä yleiseen teoriapuoleen. Toiveena oli, että kuvaisin prosessit MS Visio ohjelmalla, joten ohjelma piti ensin anoa käyttöni IT-puolelta. Kun ohjelma oli käytössä, pystyin aloittamaan prosessien kuvaamisen.

Ensimmäinen versio prosesseista oli todella karkea versio siitä, mitä tapahtuu. Tiimipalaverien avulla pääsin jatkuvasti etenemään sekä työni ohessa opin jatkuvasti enemmän prosessien kulusta, jolloin jatkuvasti parempien prosessikaavioiden tekeminen oli mahdollista. Prosessit päätettiin kuvata ”uimarata-mallilla”, jolloin näkyvissä on selkeästi prosessiin osallistuvat tahot ja kuka tekee mitä milloinkin.

6.1 Opinnäytetyöprosessi

Oma opinnäytetyöprosessini ei lähtenyt käyntiin mitenkään vauhdikkaasti, tavoitteenani ole aloittaa se jo helmikuussa, mutta ilman toimeksiantajaa aloitus oli haastavaa. Kevään aikana pyörittelin erilaisia ajatuksia opinnäytetyön aiheista, mitkä voisi toteuttaa ilman toimeksiantoa, mutta en saanut päähän mitään omalta tuntuvalta ja mielenkiintoista aihetta. Ajatus jäi siis kypsymään, kunnes aloitin syventävän harjoitteluni Delta Energy Systems AG:llä Bernissä.

Ensimmäisten viikkojen aikana tutustuin työtehtäviini, joista ajatus sitten kypsyi aiheeksi. Sain toimeksiannon toteuttaa supply chain –tiimin toiminnoista prosessikuvaukset, joita voidaan käyttää osana yrityksen laatukäsikirjaa, sekä myös työohjeena. Toimintojen tarpeeksi yksityiskohtainen kuvaaminen ei ollut kovinkaan helppoa. Ensimmäinen asia oli ymmärtää toiminnon kokonaisuus, mitä tapahtuu ja miksi. Kävin toimintoja läpi miettien, mitkä ovat niiden alku- ja loppupisteet, jonka jälkeen oli helpompi miettiä mitä kaikkea siinä välissä tapahtuu. Kun kokonaisuus alkoin hahmottua, oli helppo käydä toimeen, ja miettiä mitä kaikkea teoretietoa taustalle tarvitsin.

Prosessiani helpotti huomattavasti, että sain tehdä opinnäytetyötäni työn ohella ja välillä myös työaikana kun toimistossa oli lomakaudella hiljaisempaa. Työn ohella tein paljon ajatustyötä opinnäytetyöni eteen, vaikken välttämättä sillä hetkellä sitä kirjoittanutkaan. Motivaationi aiheen löydyttyä oli hyvä ja vastoin ennakkoajatuksiani, jopa pidin opinnäyte-

työn kirjoittamisesta. Olin asettanut itselleni takarajan valmistumista varten, joka myös motivoi minua kirjoittamaan työtä jatkuvasti eteenpäin kohti maalia.

Haastavinta opinnäytetyötä kirjoittaessa oli työn rajaus. Koska kirjoitin työtäni kesällä, ei minulla ollut juurikaan ohjausta saatavilla, enkä saanut ajoissa vastauksia mielessäni oleviin kysymyksiin. En ollut tyytyväinen alkuperäiseen työni rajaukseen vaan yhdessä vaiheessa poistin työstäni kokonaisen pääluvun, sillä tuntui, että työn teoriaosuus valuu liian laajaksi, vaikka aihe liittyikin suoritettaviin prosesseihin.

6.2 Tulokset

Opinnäytetyöni tuloksena syntyi prosessikaaviot päivittäin käytössä olevista prosesseista. Prosessikuvaukset on laadittu perehtymällä teoriaan, niin prosessien kuvaamisesta kuin yleisesti tilaus-toimitusketjustakin, jolloin on pyritty saamaan paras mahdollinen kokonaiskäsitys aiheesta. Kun prosessikuvaukset oli tiimin kanssa hiottu kuntoon, esitettiin ne supply chain –tiimin esimiehelle viimeistä hyväksyntää varten. Prosessikuvaukset saivat kaikkien hyväksynnän, jolloin ne julistettiin valmiiksi ja tallennettiin käyttöä varten.

Mielestäni prosessikuvauksista tuli onnistuneita. Kuvaamisprosessi tehtiin teoriapohjaa hyödyntäen ja prosessikuvauksia paranneltiin useita kertoja. Pääsin itse myös testaamaan niitä monia kertoja, jolloin huomasin helposti, mikäli kuvauksista puuttui jotain oleellista. Omasta mielestäni kuvauksista tuli lopulta todella hyviä ja ne auttoivat minua myös omassa työssäni jatkuvasti, kun saatoin aina tarkistaa olenko muistanut tehdä kaikki työvaiheet.

Lähteet

Hokkanen, S., Karhunen, J. & Luukkainen, M. 2002. Johdatus logistiseen ajatteluun. Kopijyvä. Jyväskylä.

JHS-Suosituksset. JHS 152 Prosessien kuvaaminen. Luettavissa : <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.html>. Luettu 22.6.2015.

Kiiskinen, S. Linkoaho, A. & Santala, R. 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. Porvoo, WS Bookwell Oy.

Laamanen, K., Tinnilä, M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. Teknologiateollisuus Oy. Espoo.

Laamanen K., Tuominen K. 2005. Prosessijohtamisen toimintamalli. Oy Benchmarking Ltd. Turku.

Logistiikan Maailma. Prosessien kehittäminen. Luettavissa: http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Prosessien_kehitt%C3%A4minen. Luettu: 6.7.2015

Roberts, L. 1996. Prosessireengineering. Prosessien systemaattinen uudelleenrakentaminen, Helsinki, Rastor

Sakki J. 2014. Tilaus-toimitusketjun hallinta – Digitalisoitumisen haasteet. Jouni Sakki Oy.

Tuottavuus- ja tuloksellisuustyö. Sujuvat prosessit. Luettavissa: http://www.tuottavuustyö.fi/menestyva_tyopaikka/sujuvat_prosessit. Luettu: 29.6.2015.

Tivi 2012. Mistä tiedät oliko prosessien kuvaamisesta hyötyä? Luettavissa: <http://www.tivi.fi/Arkisto/2012-10-10/Mist%C3%A4-tied%C3%A4t-oliko-prosessien-kuvaamisesta-hy%C3%B6ty%C3%A4-3195336.html>. Luettu : 6.7.2015

Tivi 2013. Huonosti suunniteltu on jo puoliksi housuissa. Luettavissa: <http://www.tivi.fi/Kumppaniblogit/sas/2013-08-27/Huonosti-suunniteltu-on-jo-puoliksi-housuissa-3203370.html>. Luettu: 1.7.2015.

VirtuaaliAMK. Prosessin käsite. Luettavissa:

<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0303012/1106227851022/1106577077518/1107020071174/1149232240773.html>. Luettu: 6.7.2015.